



DEUTSCHES  
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: 196 19 206.4  
22 Anmeldetag: 11. 5. 98  
43 Offenlegungstag: 21. 11. 98

DE 196 19 206 A 1

30 Innere Priorität: 32 33 31  
18.05.95 DE 295082287

71 Anmelder:  
Trojan, Viera Anna, 51503 Rösrath, DE

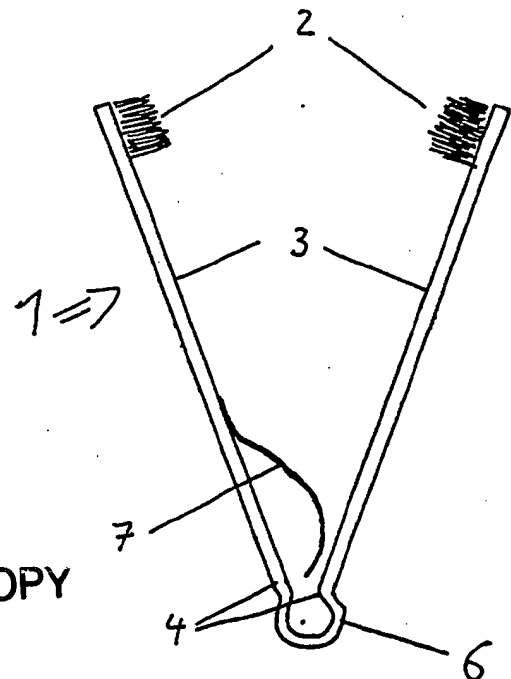
74 Vertreter:  
Patentanwälte Dr. Sternagel, Dr. Fleischer, Dr.  
Dörries, 51465 Bergisch Gladbach

72 Erfinder:  
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Doppelte Zahnbürste

57 Die vorliegende Erfindung betrifft eine Zahnbürste (1) mit zwei sich gegenüberliegenden Bürstenköpfen (2), die jeweils an einem stielförmigen Element (3) angeordnet sind und gegen eine Rückstellkraft aufeinander zu beweglich sind, wobei die stielförmigen Elemente (3) miteinander verbunden sind.



BEST AVAILABLE COPY

DE 196 19 206 A 1

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Doppelzahnbürste, mit der das tägliche Zähneputzen einfacher, gründlicher und schneller durchgeführt werden kann.

Herkömmliche Zahnbürsten bestehen im wesentlichen aus einem Stiel und einem damit verbundenen Bürstenkopf. Bisherige Überlegungen, das Zähneputzen gründlicher bzw. schonender für das Zahnfleisch zu gestalten, haben zu unterschiedlichen Gestaltungen der Bürstenköpfe bzw. der darin gehaltenen Borsten und/oder zu Zahnbürsten mit einem federnden Stiel geführt.

Trotz dieser Verbesserung stellt Karies und auch insbesondere Zahnfleischbluten und Parodontose nach wie vor ein Problem dar, das unter anderem mit der Art und Weise der Mundpflege in Verbindung gebracht wird.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Zahnbürste zur Verfügung zu stellen, die sowohl eine gründliche, aber auch eine für das Zahnfleisch schonende Zahnpflege ermöglicht.

Diese Aufgabe wird durch eine Zahnbürste mit zwei sich gegenüberliegenden Bürstenköpfen gelöst, die jeweils an einem stielförmigen Element angeordnet sind und gegen eine Rückstellkraft aufeinander zu beweglich sind, wobei die stielförmigen Elemente miteinander verbunden sind.

Beim Gebrauch üblicher Zahnbürsten mit nur einem Kopf tritt häufig das Problem auf, daß die meisten Verwender beim Zähneputzen bei geschlossenem Gebiß die Zahnbürste lediglich auf- und abbewegen. Dadurch wird das Zahnfleisch in Richtung Zahnwurzel verschoben, was zu einer weniger schonenden Behandlung des Zahnfleisches führt. Darüberhinaus werden bei dieser Art des Zähneputzens Zahnbeläge und Plaques unter das Zahnfleisch geschoben, was zur Entzündung des Zahnfleisches bzw. zur Bildung von Zahnfleischtaschen führen kann. Darüberhinaus werden häufig die nach innen gerichteten Flächen der Zähne, insbesondere der Schneidezähne vernachlässigt, da sie beim Putzen schlechter zugänglich sind.

Diese Probleme, die mit herkömmlichen Zahnbürsten verbunden sind, werden durch die erfindungsgemäße Zahnbürste überwunden.

Beim Gebrauch wird die erfindungsgemäße Zahnbürste im offenen spannungsfreien Zustand so in den Mundraum eingeführt, daß jeweils ein Bürstenkopf vor und hinter der zu putzenden Zahnpartie angeordnet ist. Danach werden die beiden stielförmigen Elemente gegen eine Rückstellkraft zusammengedrückt, so daß die beiden Bürstenköpfe jeweils an den vorderen und hinteren Zahnflächen anliegen. Danach wird die Zahnbürste in Richtung vom Zahnfleisch weg bewegt. Dadurch wird gewährleistet, daß die Zähne in richtiger Richtung, d. h. mit einer Bewegung vom Zahnfleisch weg geputzt werden. Dadurch wird das Zahnfleisch in ärztlich empfohlener Richtung massiert, Zahnzwischenräume werden besser gereinigt, und Zahnbelag bzw. Plaque wird nicht unter das Zahnfleisch geschoben, wodurch wirkungsvoll Zahnfleischbluten und Zahnfleischentzündungen vermieden werden können. Darüberhinaus werden vordere und hintere Zahnflächen gleichmäßig geputzt, was nicht nur zu einer Zeitersparnis führt, sondern auch verhindert, daß die ansonsten schlechter zugänglichen hinteren Zahnflächen beim Putzen vernachlässigt werden.

In einer bevorzugten Ausführungsform sind die beiden stielförmigen Elemente aus einem elastischen Material geformt, V-förmig zueinander angeordnet und an dem dem Bürstenkopf gegenüberliegenden Ende mit-

einander verbunden. Alternativ können die beiden stiel-förmigen Elemente an dem dem Bürstenkopf gegenüberliegenden Ende über ein Federelement miteinander verbunden sein. Diese beiden Ausführungsformen haben den Vorteil, daß sie einfach einstückig aus einem geeigneten Kunststoff z. B. durch Spritzguß hergestellt werden können.

In einer alternativen Ausführungsform können z. B. die Stiele zweier herkömmlicher Zahnbürsten im wesentlichen V-förmig zueinander angeordnet und über zwei Federelemente miteinander verbunden werden. Somit können herkömmliche Zahnbürsten einfach zu Zahnbürsten der vorliegenden Erfindung umgeformt werden.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung können die beiden stielförmigen Elemente an dem dem Bürstenkopf gegenüberliegenden Ende über ein scharnierartiges Element miteinander verbunden sein, wobei dann an wenigstens einem stielförmigen Element an der Seite, an der der Bürstenkopf angeordnet ist, ein federelastisches Element vorgesehen ist.

Das federelastische Element kann dabei als Druckfeder oder als Blattfeder, vorzugsweise als gebogene Blattfeder ausgebildet sein. Als scharnierartiges Element eignet sich in besonderer Weise ein Folienscharnier. Bei dieser Ausführungsform können ebenfalls die beiden stielförmigen Elemente das Folienscharnier und die Blattfeder einstückig aus einem Kunststoff gefertigt werden.

Die Ausführungsform mit dem scharnierartigen Element hat gegenüber den anderen Ausführungsformen den Vorteil, daß eines der stielartigen Elemente mitsamt dem Bürstenkopf abgeklappt werden kann. Dadurch können die Kauflächen der Backenzähne in herkömmlicher Art und Weise mit nur einem Bürstenkopf gereinigt werden. Darüberhinaus können bei dieser bevorzugten Ausführungsform die stielförmigen Elemente vollständig umgeklappt werden, so daß die Rücken der Bürstenköpfe parallel zueinander aneinanderliegen. In dieser Stellung können dann die Kauflächen der oberen und unteren Backenzähne gleichzeitig gereinigt werden.

Somit ermöglicht die erfindungsgemäße Zahnbürste eine sehr gründliche Reinigung, die schonend für das Zahnfleisch ist und im Vergleich zur üblichen Zahnbürste mit Zeitersparnis durchgeführt werden kann.

Die vorliegende Erfindung soll nun anhand von Figuren näher erläutert werden.

Die Fig. 1 bis 4 stellen verschiedene Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Zahnbürste in einer Seitenansicht dar. Gleiche oder ähnliche Bauteile werden mit denselben Bezugszeichen bezeichnet.

In Fig. 1 ist eine Ausführungsform wiedergegeben, bei der die beiden stielförmigen Elemente 3 V-förmig so zueinander angeordnet sind, daß sich die beiden Bürstenköpfe 2 gegenüberstehen. Hierbei sind die beiden stielförmigen Elemente 3 einstückig ausgebildet, d. h. an dem dem Bürstenkopf 2 gegenüberliegenden Ende 4 fest miteinander verbunden.

Fig. 2 zeigt eine alternative Ausführungsform, bei der die Stiele 3 zweier herkömmlicher Zahnbürsten über zwei Federn 5 so miteinander verbunden sind, daß sich die beiden Bürstenköpfe 2 gegenüberstehen.

Im Vergleich dazu sind bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3 die beiden Stiele 3 der Zahnbürste an dem dem Bürstenkopf 2 gegenüberliegenden Ende über eine einzelne Feder 5 miteinander verbunden, wobei Stiele 3 und Feder 5 einstückig ausgebildet sind.

In Fig. 4 ist eine Ausführungsform der vorliegenden

Erfindung dargestellt, bei der die beiden Stiele 3 der Zahnbürste über ein Folienscharnier 6 miteinander verbunden sind, wobei Stiele 3 und Folienscharnier 6 einstückig ausgebildet sind. Auf der dem Bürstenkopf 2 zugewandten Seite eines Stiels 3 ist eine gebogene Blattfeder 7 vorgesehen, um die erforderliche Rückstellkraft beim Aufeinanderzubewegen der Stiele zu bewirken.

Fig. 5 zeigt die Ausführungsform der Fig. 4, wobei die Zahnbürste vollständig umgeklappt ist und die beiden stiel förmigen Elemente 3 Rücken an Rücken parallel zueinander anliegen.

#### Bezugszeichenliste

1 Zahnbürste	15
2 Bürstenköpfe	
3 Stiel	
4 dem Bürstenkopf gegenüberliegendes Ende	
5 Federelement	20
6 Scharnier	
7 Blattfeder	

#### Patentansprüche

1. Zahnbürste (1) mit zwei sich gegenüberliegenden Bürstenköpfen (2), die jeweils an einem stiel förmigen Element (3) angeordnet sind und gegen eine Rückstellkraft aufeinander zu beweglich sind, wobei die stiel förmigen Elemente (3) miteinander verbunden sind. 25
2. Zahnbürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden stiel förmigen Elemente (3) aus einem elastischen Material geformt sind, V-förmig zueinander angeordnet sind und an dem dem Bürstenkopf (2) gegenüberliegenden Ende (4) miteinander verbunden sind. 30
3. Zahnbürste nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden stiel förmigen Elemente (3) einstückig ausgebildet sind. 35
4. Zahnbürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden stiel förmigen Elemente (3) im wesentlichen V-förmig zueinander angeordnet sind und über zwei Federelemente (5) miteinander verbunden sind. 40
5. Zahnbürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden stiel förmigen Elemente (3) an dem Bürstenkopf (2) gegenüberliegenden Ende (4) über ein Federelement (5) miteinander verbunden sind. 45
6. Zahnbürste nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden stiel förmigen Elemente (3) und das Federelement (5) einstückig ausgebildet sind. 50
7. Zahnbürste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden stiel förmigen Elemente (3) an dem dem Bürstenkopf (2) gegenüberliegenden Ende (4) über ein scharnierartiges Element (6) miteinander verbunden sind und an wenigstens einem stiel förmigen Element (3) an der dem Bürstenkopf (2) zugewandten Seite ein federelastisches Element (7) vorgesehen ist. 55
8. Zahnbürste nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das scharnierartige Element (6) ein Folienscharnier ist. 60
9. Zahnbürste nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß das federelastische Element (7) eine Druckfeder ist. 65

10. Zahnbürste nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß das federelastische Element (7) eine Blattfeder, vorzugsweise eine gebogene Blattfeder ist.

11. Zahnbürste nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden stiel förmigen Elemente (3), das Folienscharnier (6) und die Blattfeder (7) einstückig ausgebildet sind.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

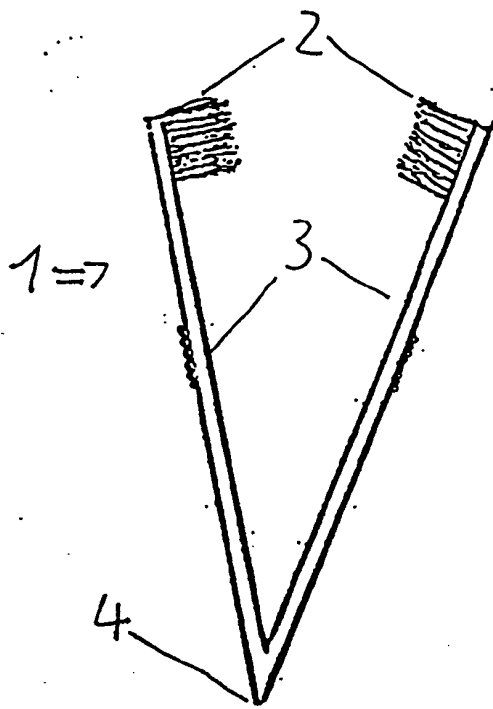


Fig. 1

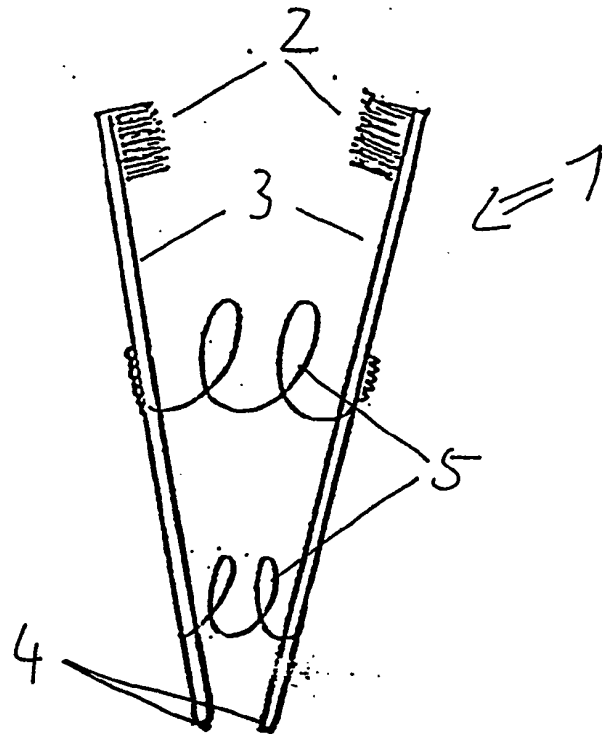


Fig. 2

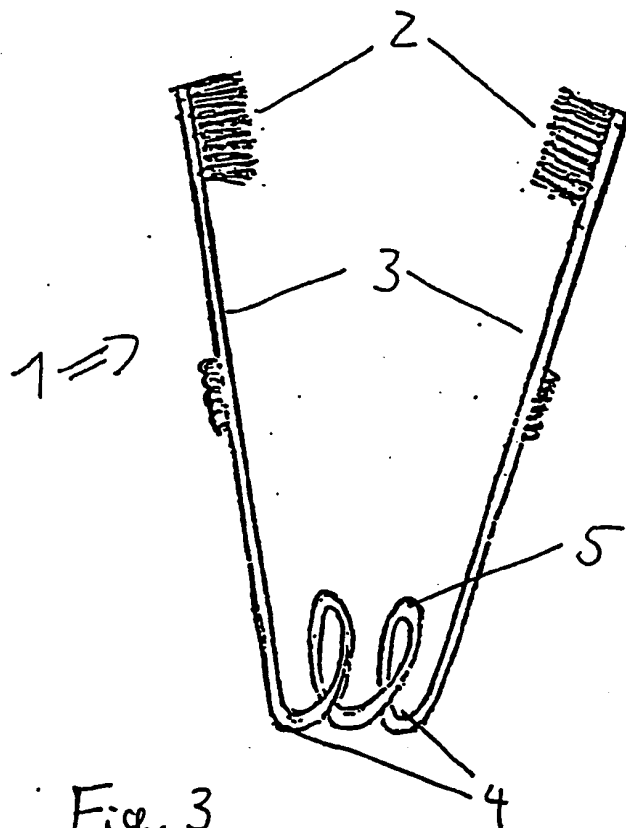


Fig. 3

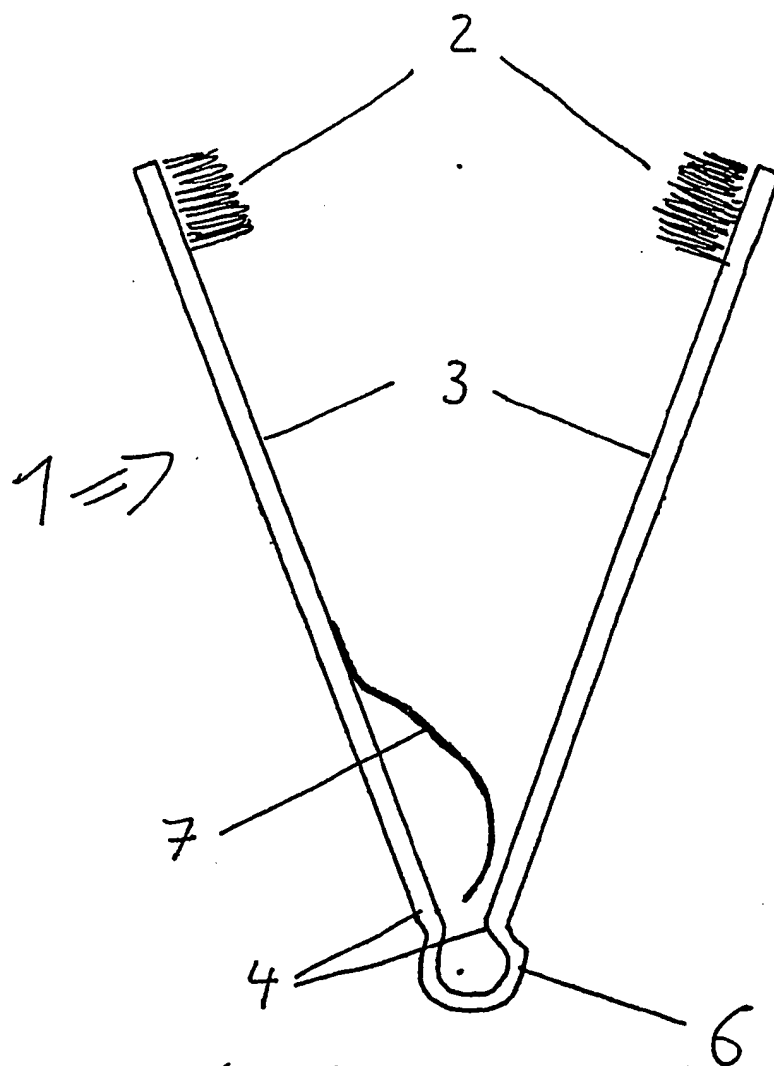


Fig. 4

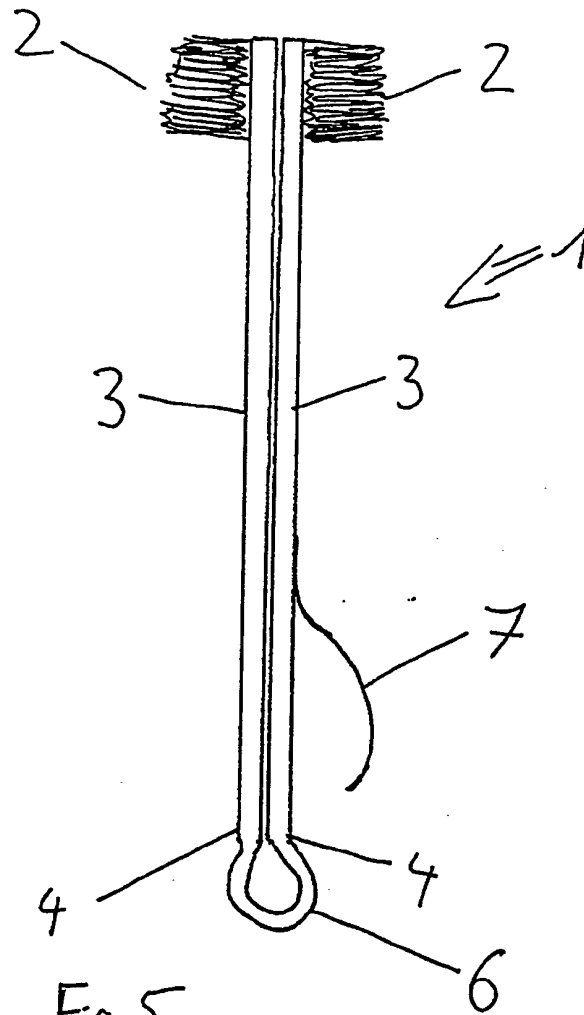


Fig. 5

BEST AVAILABLE COPY